

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 8897—  
2017

---

# МАСЛО ЭФИРНОЕ МОЖЖЕВЕЛОВОЕ (*Juniperus communis* L.)

## Технические условия

[ISO 8897:2010, Oil of juniper berry  
(*Juniperus communis* L.), IDT]

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2019

## Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «ПАРФЮМТЕСТ» (АНО «ПАРФЮМТЕСТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 1 июня 2017 г. 51)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны<br>по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны<br>по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование<br>национального органа по стандартизации |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Армения                                                | AM                                    | Минэкономики Республики Армения                                    |
| Беларусь                                               | BY                                    | Госстандарт Республики Беларусь                                    |
| Казахстан                                              | KZ                                    | Госстандарт Республики Казахстан                                   |
| Киргизия                                               | KG                                    | Кыргызстандарт                                                     |
| Россия                                                 | RU                                    | Росстандарт                                                        |
| Таджикистан                                            | TJ                                    | Таджикстандарт                                                     |
| Узбекистан                                             | UZ                                    | Узстандарт                                                         |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 сентября 2017 г. № 1188-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 8897—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 8897:2010 «Масло эфирное можжевельное (*Juniperus communis* L.)» [«Oil of juniper berry (*Juniperus communis* L.)», IDT].

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 54 «Эфирные масла» Международной организации по стандартизации (ISO).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта с целью применения обобщающего понятия в наименовании стандарта в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов (документов) соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2019 г.

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

© ISO, 2010 — Все права сохраняются  
© Стандартиформ, оформление, 2017, 2019



В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии



**МАСЛО ЭФИРНОЕ МОЖЖЕВЕЛОВОЕ**  
**(*Juniperus communis* L.)****Технические условия**Essential oil of juniper berry (*Juniperus communis* L.).  
Specifications

Дата введения — 2018—07—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает определенные характеристики можжевельного эфирного масла (*Juniperus communis* L.), чтобы упростить оценку его качества.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы, стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание документа, стандарта. Для недатированных — последнее издание (включая любые поправки).

ISO/TR 210<sup>1)</sup>, Essential oils — General rules for packaging, conditioning and storage (Эфирные масла. Общие правила упаковки, создания необходимых условий и хранения)

ISO/TR 211<sup>2)</sup>, Essential oils — General rules for labelling and marking of containers (Эфирные масла. Общие правила маркировки и обозначения емкостей)

ISO 212, Essential oils — Sampling (Эфирные масла. Отбор проб)

ISO 279, Essential oils — Determination of relative density at 20 °C — Reference method (Эфирные масла. Определение относительной плотности при 20 °C. Контрольный метод)

ISO 280, Essential oils — Determination of refractive index (Эфирные масла. Определение показателя преломления)

ISO 592, Essential oils — Determination of optical rotation (Эфирные масла. Определение угла вращения)

ISO 875, Essential oils — Evaluation of miscibility in ethanol (Эфирные масла. Оценка растворимости в этиловом спирте)

ISO 1242, Essential oils — Determination of acid value (Эфирные масла. Определение кислотного числа)

ISO 11024-1, Essential oils — General guidance on chromatographic profiles — Part 1: Preparation of chromatographic profiles for presentation in standards (Эфирные масла. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 1. Подготовка хроматографических профилей для представления в стандартах)

ISO 11024-2, Essential oils — General guidance on chromatographic profiles — Part 2: Utilization of chromatographic profiles of samples of essential oils (Эфирные масла. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 2. Применение хроматографических профилей проб эфирных масел)

<sup>1)</sup> Заменен на ISO/TS 210:2014. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в недатированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

<sup>2)</sup> Заменен на ISO/TS 211:2014. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в недатированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

**3.1 можжевельное эфирное масло** (essential oil of juniper berry): Масло, полученное паровой дистилляцией свежих, высушенных или ферментированных ягод можжевельника (*Juniperus communis* L.) семейства кипарисовых (Cupressaceae).

Примечание — Номер CAS указан в [2].

### 4 Требования

#### 4.1 Внешний вид

Жидкость.

#### 4.2 Цвет

Бесцветный, бледно-зеленый, бледно-желтый.

#### 4.3 Запах

Свежий, теплый, бальзамический и сладковато-древесный.

#### 4.4 Относительная плотность при 20 °C, $d_{20}^{20}$

Не менее 0,850.

Не более 0,880.

#### 4.5 Показатель преломления при 20 °C

Не менее 1,4700.

Не более 1,4830.

#### 4.6 Угол вращения плоскости поляризации света при 20 °C

От 0° до минус 16°.

#### 4.7 Растворимость в этиловом спирте при 20 °C

Для получения прозрачного раствора используют один объем эфирного масла и не более 10 объемов этилового спирта с объемной долей 95 %.

#### 4.8 Кислотное число

Не более 2.

#### 4.9 Хроматографический профиль

Проводят испытание эфирного масла методом газовой хроматографии. В полученной хроматограмме определяют репрезентативные и характерные компоненты, представленные в таблице 1. Соотношение этих компонентов, определенное интегратором, должно быть таким, как указано в таблице 1. Они представляют собой хроматографический профиль эфирного масла.

Таблица 1

| Компонент       | Не менее, % | Не более, % |
|-----------------|-------------|-------------|
| $\alpha$ -пинен | 25,0        | 45,0        |
| Сабинен         | 4,0         | 20          |
| $\beta$ -пинен  | 1,0         | 12          |
| Мирцен          | 3,0         | 22,0        |

Окончание таблицы 1

| Компонент                                                                                                                        | Не менее, %   | Не более, % |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Лимонен                                                                                                                          | 2,0           | 8,0         |
| 1-терпинен-4-ол                                                                                                                  | 1,0           | 6,0         |
| н-борнил ацетат                                                                                                                  | Не определяют | 0,6         |
| $\beta$ -кариофилен                                                                                                              | 1,5           | 5,0         |
| $\alpha$ -гумулен                                                                                                                | 1,0           | 4,0         |
| Гермакрен D                                                                                                                      | 1,0           | 5,0         |
| $\delta$ -кадинен                                                                                                                | 1,0           | 3,5         |
| Примечание — Хроматографический профиль является обязательным, отличным от типичных хроматограмм, представленных в приложении А. |               |             |

#### 4.10 Температура воспламенения

Информация о температуре воспламенения представлена в приложении В.

### 5 Отбор проб

Отбор проб проводят в соответствии с ISO 212.

Минимальный объем пробы для испытания: 25 см<sup>3</sup>.

Примечание — Данный объем позволяет каждое испытание, приведенное в настоящем стандарте, провести по меньшей мере один раз.

### 6 Методы испытаний

#### 6.1 Относительная плотность при 20 °С, $d_{20}^{20}$

Метод определения относительной плотности приведен в ISO 279.

#### 6.2 Показатель преломления при 20 °С

Метод определения показателя преломления приведен в ISO 280.

#### 6.3 Угол вращения плоскости поляризации света при 20 °С

Метод определения угла вращения плоскости поляризации света приведен в ISO 592.

#### 6.4 Растворимость в этиловом спирте с объемной долей спирта 70 % (или 75 %) при 20 °С

Метод определения растворимости приведен в ISO 875.

#### 6.5 Кислотное число

Метод определения кислотного числа приведен в ISO 1242.

#### 6.6 Хроматографический профиль

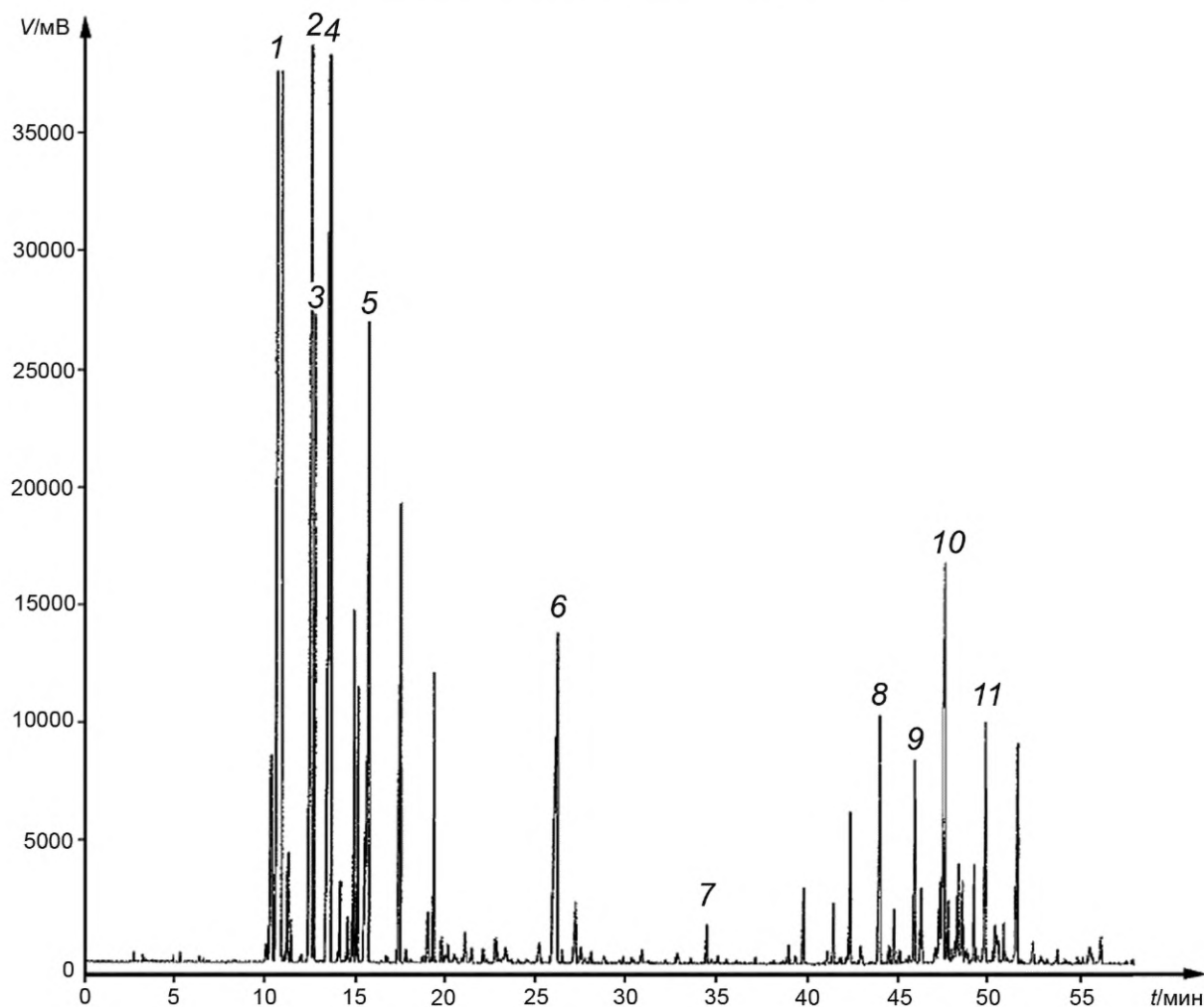
Требования к хроматографическим профилям приведены в ISO 11024-1 и ISO 11024-2.

### 7 Упаковывание, этикетирование, маркировка и хранение

Требования к упаковке, этикетированию, маркировке и хранению приведены в ISO/TR 210 и ISO/TR 211.

Приложение А  
(справочное)

Типичные хроматограммы анализа можжевельного эфирного масла (*Juniperus communis* L.),  
полученные методом газовой хроматографии



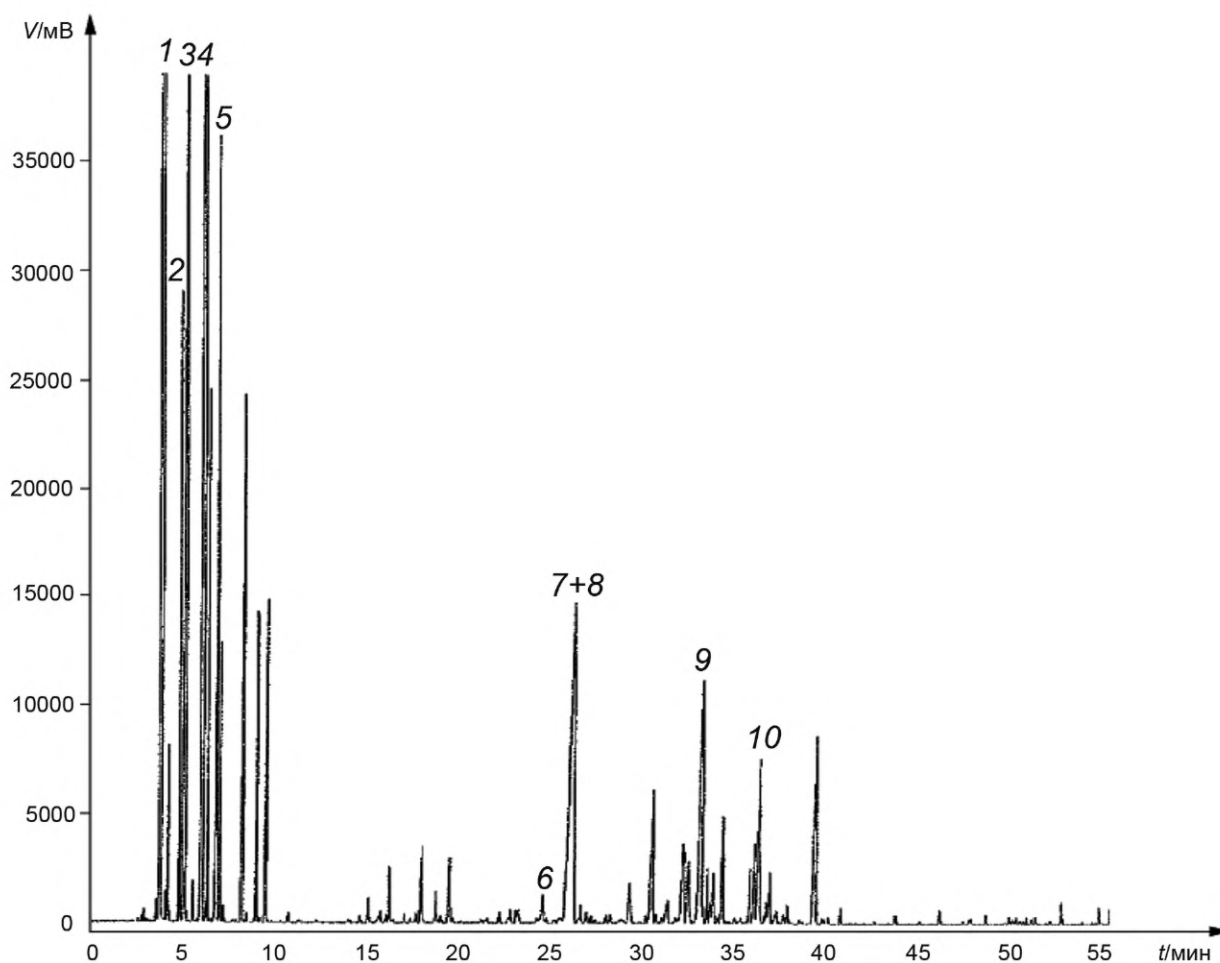
Обозначение пика

- 1 —  $\alpha$ -пинен ( $\alpha$ -Pinene);
- 2 —  $\beta$ -пинен ( $\beta$ -Pinene);
- 3 — сабинен (Sabinene);
- 4 — мирцен (Myrcene);
- 5 — лимонен (Limonene);
- 6 — 1-терпинен-4-ол (1-Terpinen-4-ol);
- 7 — *n*-борнилацетат (*n*-Bornyl acetate);
- 8 —  $\beta$ -кариофиллен ( $\beta$ -Caryophyllene);
- 9 —  $\alpha$ -гумулен ( $\alpha$ -Humulene);
- 10 — гемакрен D (Germacrene D);
- 11 —  $\delta$ -кадинен ( $\delta$ -Cadinene).

Условия эксплуатации

Колонка: кварцевая капиллярная, длиной 50 м, внутренний диаметр 0,20 мм.  
 Неподвижная фаза: полидиметилсилоксан.  
 Толщина пленки: 0,25 мкм.  
 Температура термостата: от 65 °C до 230 °C при скорости 2 °C/мин.  
 Температура испарителя: 230 °C.  
 Температура детектора: 250 °C.  
 Детектор: пламенно-ионизационный.  
 Газ-носитель: водород.  
 Вводимый объем: 0,2 мм<sup>3</sup>.  
 Коэффициент разделения: 1:100.  
 V — отклик, мВ.  
 t — время, мин

Рисунок А.1 — Типичная хроматограмма анализа на неполярной колонке

**Обозначение пика**

- 1 —  $\alpha$ -пинен ( $\alpha$ -Pinene);
- 2 —  $\beta$ -пинен ( $\beta$ -Pinene);
- 3 — сабинен (Sabinene);
- 4 — мирцен (Myrcene);
- 5 — лимонен (Limonene);
- 6 — *n*-борнилацетат (*n*-Bornyl acetate);
- 7 — 1-терпинен-4-ол (1-Terpinen-4-ol);
- 8 —  $\beta$ -кариофиллен ( $\beta$ -Caryophyllene);
- 9 — гемакрен D (Germacrene D);
- 10 —  $\delta$ -кадинен ( $\delta$ -Cadinene).

**Условия эксплуатации**

Колонка: кварцевая капиллярная, длиной 50 м, внутренний диаметр 0,20 мм.  
 Неподвижная фаза: полиэтиленгликоль.  
 Толщина пленки: 0,25 мкм.  
 Температура термостата: от 65 °С до 230 °С при скорости 2 °С/мин.  
 Температура испарителя: 230 °С.  
 Температура детектора: 250 °С.  
 Детектор: пламенно-ионизационный.  
 Газ-носитель: водород.  
 Вводимый объем: 0,2 мм<sup>3</sup>.  
 Коэффициент разделения: 1:100.  
 Скорость потока газа-носителя: 1 см<sup>3</sup>/мин  
*V* — отклик, мВ  
*t* — время, мин

Рисунок А.2 — Типичная хроматограмма анализа на полярной колонке

Приложение В  
(справочное)

Температура воспламенения

**В.1 Общая информация**

Для обеспечения безопасности транспортным компаниям, страховым компаниям и людям, ответственным за услуги в области безопасности, требуется информация о температурах воспламенения эфирных масел, которые в большинстве случаев являются легковоспламеняющимися продуктами.

Сравнительное исследование соответствующих методов анализа [1] заключило, что достаточно трудно рекомендовать какой-либо один метод для целей стандартизации, учитывая, что:

- существует большое разнообразие химических составов эфирных масел;
- объем образца необходимого для некоторых испытаний будет слишком дорогим для дорогостоящих эфирных масел;
- так как существуют несколько различных типов оборудования, которые могут использоваться для определения, не следует ожидать, что пользователи будут применять только один указанный тип.

Следовательно, было принято решение представить для информации в каждом стандарте среднее значение температуры воспламенения, чтобы удовлетворить требования заинтересованных сторон.

Оборудование, на котором было получено это значение, должно быть указано.

Для дальнейшей информации [1].

**В.2 Температура воспламенения можжевельного масла (*Juniperus communis* L.)**

Среднее значение 41 °C.

Примечание — Значение получено при помощи оборудования «Setaflash»<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Данная информация приведена для удобства пользователей настоящего стандарта и не означает одобрение данного продукта.

**Приложение ДА**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов  
и документов межгосударственным стандартам**

Таблица ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта, документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Степень соответствия | Обозначение и наименование межгосударственного стандарта                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISO/TR 210                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | —                    | *                                                                                                                                                                       |
| ISO/TR 211                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | —                    | *                                                                                                                                                                       |
| ISO 212                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IDT                  | ГОСТ ISO 212—2014 «Масла эфирные. Отбор проб»                                                                                                                           |
| ISO 279                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IDT                  | ГОСТ ISO 279—2014 «Масла эфирные. Метод определения относительной плотности при 20 °С. Контрольный метод»                                                               |
| ISO 280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IDT                  | ГОСТ ISO 280—2014 «Масла эфирные. Метод определения показателя преломления»                                                                                             |
| ISO 592                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IDT                  | ГОСТ ISO 592—2014 «Масла эфирные. Метод определения угла вращения плоскости поляризации света»                                                                          |
| ISO 875                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IDT                  | ГОСТ ISO 875—2014 «Масла эфирные. Метод определения растворимости в этиловом спирте»                                                                                    |
| ISO 1242                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | IDT                  | ГОСТ ISO 1242—2014 «Масла эфирные. Метод определения кислотного числа»                                                                                                  |
| ISO 11024-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IDT                  | ГОСТ ISO 11024-1—2014 «Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 1. Подготовка хроматографических профилей для представления в стандартах» |
| ISO 11024-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IDT                  | ГОСТ ISO 11024-2—2014 «Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 2. Применение хроматографических профилей проб эфирных масел»             |
| <p>* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного документа. Официальный перевод данного международного документа находится в Федеральном информационном фонде стандартов.</p> <p><b>П р и м е ч а н и е</b> — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>- IDT — идентичные стандарты.</p> |                      |                                                                                                                                                                         |

## Библиография

- [1] ISO/TR 11018:1997 Essential oils — General guidance on the determination of flashpoint (Масла эфирные. Общее руководство по определению температуры воспламенения)
- [2] ISO/TR 21092:2004 Essential oils — Characterization (Масла эфирные. Определение характеристик)

---

УДК 665.58:006.354

МКС 71.100.60

IDT

Ключевые слова: эфирное можжевельное масло

---

Редактор *Л.В. Коретникова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 09.04.2019. Подписано в печать 22.04.2019. Формат 60×84 $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»  
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,  
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)